



Betriebsanleitung

Digitaler Tankinhaltsanzeiger Typ: DIT 01

DIT 01
DIT 01-E

Art.-Nr.: 52122
Art.-Nr.: 52123



-  Vor Gebrauch lesen!
-  Alle Sicherheitshinweise beachten!
-  Für künftige Verwendung aufbewahren!



Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung	4
1.1	Aufbau der Warnhinweise	4
1.2	Erklärung der Symbole und Auszeichnungen	4
2	Sicherheit	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung	5
2.3	Sichere Handhabung	5
2.4	Qualifikation des Personals	6
2.5	Veränderungen am Produkt	6
2.6	Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör	6
2.7	Haftungshinweise	6
3	Produktbeschreibung	6
3.1	Aufbau	7
3.2	Lieferumfang	8
3.3	Funktion	9
4	Technische Daten	9
4.1	Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten	11
5	Transport und Lagerung	11
6	Montage und Inbetriebnahme	12
6.1	Tankdaten ermitteln	12
6.2	Wandhalter montieren	13
6.3	Feuchtraumdose montieren	13
6.4	Kabelverbindung	13
6.5	Batterie anschließen	14
6.6	Nullpunktabgleich	14
6.7	Montage des Drucksensors	15
6.8	Tankdaten eingeben	18
7	Betrieb	20
7.1	Gerät ein- und ausschalten	20
7.2	Anzeigeformate	20
7.3	Korrektur der eingestellten Tankdaten	20
7.4	Nachträglicher Nullpunktabgleich	21
8	Wartung	22
8.1	Wartungszeitpunkte	22
8.2	Batteriewechsel	22
9	Störungen	22
10	Außerbetriebnahme und Entsorgung	23

11	Ersatzteile und Zubehör.....	23
12	Gewährleistung	24
13	Urheberrecht	24
14	Kundenzufriedenheit	24
15	Adressen	24

1 Zu dieser Betriebsanleitung

- Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.
- ▶ Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts lesen.
 - ▶ Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufbewahren und zum Nachschlagen bereit halten.
 - ▶ Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

1.1 Aufbau der Warnhinweise

WARNWORT Hier stehen Art und Quelle der Gefahr.



- ▶ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise gibt es in drei Stufen:

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung folgt Tod oder schwere Körperverletzung.
WARNUNG	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung kann Tod oder schwere Körperverletzung folgen.
VORSICHT	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung kann leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden folgen.

1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen

Symbol	Bedeutung
	Voraussetzung zu einer Handlung
	Handlung mit einem Schritt
1.	Handlung mit mehreren Schritten
	Resultat einer Handlung
•	Aufzählung
Text	Anzeige auf Display
Hervorhebung	Hervorhebung

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der digitale Tankinhaltsanzeiger DIT 01 eignet sich ausschließlich zur Messung von Füllständen in Heizöltanks mit Höhen bis zu 3 Metern.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Dieses Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung

2.3 Sichere Handhabung

Dieses Produkt entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

- ▶ Dieses Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den üblichen Vorschriften und Richtlinien sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.
- ▶ Der Tankinhaltsanzeiger DIT 01 ist keine Sicherheitseinrichtung. Er ersetzt nicht die Funktion eines Grenzwertgebers am Heizöltank.
- ▶ Der Einbau des Tankinhaltsanzeigers DIT 01 darf nur an drucklos betriebenen Heizöltanks erfolgen. Eine vorschriftsmäßige Tankentlüftung und ein funktionstüchtiger Grenzwertgeber müssen vorhanden sein.
- ▶ Der Kabeleintritt des Drucksensors in den Heizöltank muss deutlich oberhalb des Befüllmaximums liegen und muss mit den beiliegenden Verschraubungen so abgedichtet werden, dass dort keine Öldämpfe austreten können und dass sich der Drucksensor in seiner vertikalen Position nicht verschieben kann.
- ▶ Die angezeigten Messwerte, insbesondere die Werte der Liter-Anzeige, dürfen nicht zu Abrechnungszwecken herangezogen werden. Die Genauigkeit der angezeigten Messwerte ist abhängig von der Genauigkeit der ermittelten und eingegebenen Tankdaten. Die für Abrechnungszwecke verlangte Genauigkeit kann somit nicht werksseitig garantiert werden

Extreme Umgebungsbedingungen beeinträchtigen die Funktion des Produkts.



- ▶ Produkt vor Stößen schützen.
- ▶ Produkt nur in Innenräumen verwenden.
- ▶ Produkt vor Feuchtigkeit schützen.

2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft VDE-gerecht ausgeführt werden.

2.5 Veränderungen am Produkt

Eigenmächtige Veränderungen am Produkt können zu Fehlanzeigen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

2.6 Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Produkt beschädigt werden.

- ▶ Nur Originalersatzteile und -zubehör von AFRISO-EURO-INDEX GmbH verwenden (siehe Kapitel 11, Seite 23).

2.7 Haftungshinweise

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt AFRISO-EURO-INDEX GmbH keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt AFRISO-EURO-INDEX GmbH keine Haftung.

3 Produktbeschreibung

Der Tankinhaltsanzeiger DIT 01 besteht aus einem elektronischen Drucksensor und einem mikroprozessorgesteuerten Tankinhaltsanzeiger, das in einem robusten Kunststoffgehäuse eingebaut ist. Auf einem vierstelligen LCD-Display werden die Messwerte dargestellt. Mit der Funktionstaste F wird das Gerät eingeschaltet und der Anzeigemodus Liter, Kubikmeter, Prozent und Füllhöhe ausgewählt.

Über die beiden Tasten ▼▲ wird das Gerät programmiert. Im Gehäuse des Tankinhaltsanzeigers ist eine Lithiumbatterie untergebracht. Im Auslieferungszustand ist die Batterie nicht angeschlossen. Das freie Kabelende des Tankinhaltsanzeigers wird mit dem Drucksensor verbunden. Drucksensor und Tankinhaltsanzeiger bilden eine Einheit. Der Drucksensor wird von oben in den Tank eingeführt und mit einer Verschraubung befestigt und abgedichtet. Der Drucksensor ist mit einem Abstandhalter versehen, damit die Messbohrung des Drucksensors oberhalb des Ölschlammes bleibt. Dem Drucksensor liegen verschiedene Verschraubungen bei, mit welchen das Kabel des Drucksensors gegenüber dem Tank befestigt und abgedichtet wird.

3.1 Aufbau



Bild 1: Tankinhaltsanzeiger DIT 01

- 1 Display
- 2 Programmier Tasten
- 3 PG-Verschraubung
- 4 Kabel
- 5 Funktionstaste

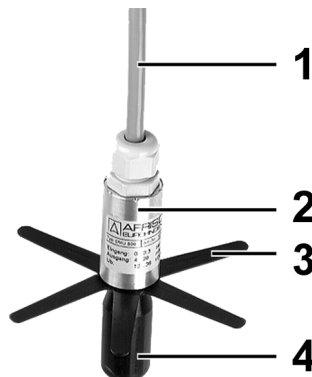
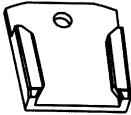


Bild 2: Drucksensor mit Abstandhalter

- 1 Kabel mit Entlüftungsschlauch
- 2 Drucksensor
- 3 Stern
- 4 Abstandhalter

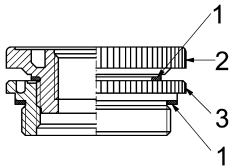
3.2 Lieferumfang

- Tankinhaltsanzeiger DIT 01
- Drucksensor mit Abstandhalter
- Feuchtraum-Abzweigdose
- Lüsterklemme 4-polig
- Wandhalter für DIT 01:



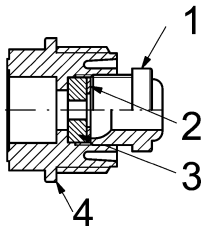
Verschraubungen DIT 01

- Verschraubungsset 2" x 1½" x 1":



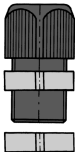
- 1 Flachdichtung NBR
- 2 Reduzierstück G1½ - Rp1
- 3 Reduzierstück G2 - G1½

- Verschraubung 1":



- 1 Stopfbuchse
- 2 Scheibe Ø 17
- 3 Stopfen
- 4 Einschraubkörper

- PG 9-Verschraubung mit Sechskantmutter:



Verschraubungen DIT 01-E

- Euroflex Kombientnahmearmatur mit 3,1 m langem Saugschlauch, 2 O-Ringen (6,5 x 1,5 mm) und Druckschraube:



3.3 Funktion

Der Drucksensor sitzt am Tiefpunkt des Heizölbehälters und wandelt den hydrostatischen Druck des Heizöls in ein elektrisches Signal. Das Messsignal wird über das Kabel an den Tankinhaltsanzeiger weitergeleitet. Die Elektronik des Tankinhaltsanzeigers berechnet aus diesem Signal den Tankinhalt, welcher in Liter, in Kubikmeter, in Prozent oder in Füllhöhe dargestellt werden kann. Der Anzeigemodus wird über die Funktionstaste F gewählt. Über die beiden Programmier Tasten werden die Tankdaten eingegeben.

4 Technische Daten

Tabelle 1: Tankinhaltsanzeiger

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Maße (ø x L)	75 x 50 mm
Gewicht	380 g
Kabellänge	5 m
Werkstoff Gehäuse	PA6 15 % Glaskugel verstärkt
Versorgung	3,6 V-Lithium-Batterie
Lebensdauer der Batterie	Max. 8 Jahre (bei Betätigung der F-Taste 1 x pro Monat)
Anzeige	4-stelliges LCD-Display



Parameter	Wert
Auflösung	14 bit
Messeingang	0 bis 3,6 V
Genauigkeit*	< ± 1,0 % FSO, IEC 60770
Temperatureinsatzbereich	
Umgebung	0 °C bis +45 °C
Lagerung	-5 °C bis +80 °C
Elektrische Sicherheit	
Schutzart	IP 51 EN 60529
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	Nach EN 50081-1
Störfestigkeit	Nach EN 50082-1

Tabelle 2: Drucksensor

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Maße (ø x L)	25 x 107 mm
Gewicht	410 g
Kabellänge	5 m
Druckbereich	0-300 mbar
Genauigkeit*	< ± 1,0 % FSO, IEC 60770
Temperaturfehler	< ± 2 % FSO, 0-60 °C
Werkstoffe	
Gehäuse	Edelstahl 1.4305
Kabel	PVC heizölbeständig
Abstandhalter	POM, PE
Weitere medienberührende Teile	Keramik, Silizium, Silikonkleber, Viton
Temperatureinsatzbereich	
Medium	0 °C bis +60 °C
Lagerung	-5 °C bis +80 °C



Parameter	Wert
Elektrische Sicherheit	
Schutzart	IP 68 EN 60529
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	Nach EN 50081-2
Störfestigkeit	Nach EN 50082-2

Genauigkeit des Gesamtsystems*: $< \pm 1,5 \%$ FSO, IEC 60770

* bezogen auf die Anzeige der Füllhöhe in mm.

4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

DIT 01 entspricht der EMV-Richtlinie (89/336/EWG und 92/31/EWG).

5 Transport und Lagerung

VORSICHT



Beschädigung des Geräts durch unsachgemäßen Transport.

- ▶ Gerät nicht werfen oder fallen lassen.

VORSICHT



Beschädigung des Geräts durch unsachgemäße Lagerung.

- ▶ Gerät gegen Stöße geschützt lagern.
- ▶ Gerät nur in trockener und sauberer Arbeitsumgebung lagern.
- ▶ Gerät nur innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs lagern.



6 Montage und Inbetriebnahme

6.1 Tankdaten ermitteln

Bevor der Tankinhaltsanzeiger DIT 01 installiert wird, müssen die Tankdaten ermittelt werden. Sicherheitshalber und für spätere Kontrollen sollten die Tankdaten auf dieser Seite dokumentiert werden.

Tankform

- ▶ Tankform-Kennziffer aus folgender Tabelle ermitteln.
Z. B. bei linearer Anzeige: Tankform-Kennziffer 1.

Tankform-Kennziffer	Tankform	Beschreibung
1	Linearer Tank	Rechteck-Tanks, stehende Zylinder, kellergeschweißte Stahltanks und alle anderen linearen Messanwendungen.
2	Röhrenförmiger Tank	Liegende Zylinder
3	Kugelförmiger Tank	Tanks in Kugelform
4	Kunststoff-Batterietank	Kunststoff-Batterietanks mit Bandagen oder Einwölbungen
5	Ovaler Tank	Ovale Kellertanks, z. B. GfK-Tanks oder Blechtanks
6	Kunststofftank mit Ausnehmung	Kunststofftanks mit großer Ausnehmung in der Tankmitte (Hersteller: z. B. Roth, Werit)

Ermittelte Tankform-Kennziffer: _____

Tankvolumen

- ▶ Gesamtvolumen der Tankanlage in Litern ermitteln.

Ermitteltes Tankvolumen: _____ Liter

Tankhöhe (max. Füllhöhe)

- ▶ Tankhöhe in mm ermitteln.

Ermittelte Tankhöhe: _____ mm

Aktuelle Füllhöhe

- ▶ Aktuelle Füllhöhe möglichst genau in mm ermitteln.

Ermittelte Füllhöhe: _____ mm

6.2 Wandhalter montieren

- Wandhalter mit beiliegender Schraube (4 x 30 mm) und eventuell Dübel (6 mm) an der Stelle befestigen, an welcher der Tankinhaltsanzeiger später hängen soll.

6.3 Feuchtraumdose montieren

1. Die Feuchtraumdose zur Verbindung des Drucksensorkabels mit dem Kabel des Tankinhaltsanzeigers mit beiliegenden Schrauben und eventuell Dübel an gewünschter Stelle befestigen. Auf ausreichende Kabellänge achten. Der Tankinhaltsanzeiger muss aus dem Wandhalter z. B. für den Batteriewechsel entnommen werden können.
2. Tankinhaltsanzeiger in den Wandhalter einhängen und Kabel in die Feuchtraumdose führen.
3. Die am jeweiligen Tank erforderliche Verschraubung in der richtigen Orientierung auf das Kabel des Drucksensors aufschieben.

6.4 Kabelverbindung

1. Das Kabel des Drucksensors zur Feuchtraumdose führen und mit beiliegender Lüsterklemme die beiden Kabel miteinander verbinden. Hierbei ist die richtige Zuordnung zu beachten. Gleiche Farben miteinander verbinden.

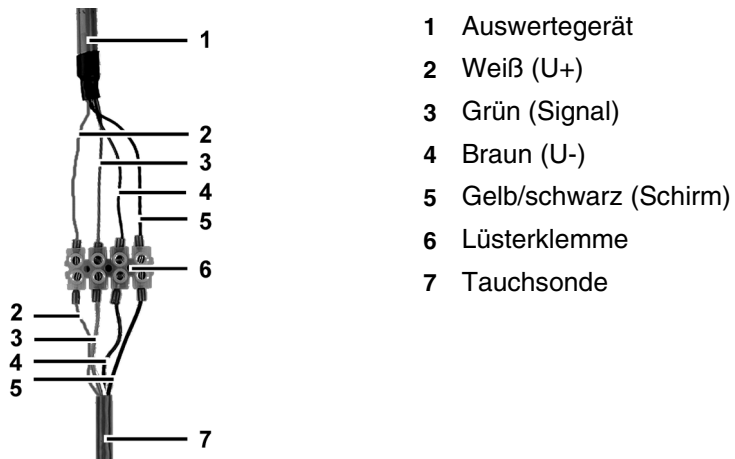


Bild 3: Kabelverbindung

2. Aus dem Kabelende des Drucksensors ragt ein transparenter Schlauch. Dieser Schlauch versorgt den Drucksensor mit dem atmosphärischen Druck und darf nicht verschlossen oder abgelenkt werden.

Die Feuchtraumdose nicht ganz dicht verschließen um Fehlmessungen zu vermeiden.

6.5 Batterie anschließen

1. Wenn der Drucksensor und der Tankinhaltsanzeiger elektrisch miteinander verbunden sind, das Gehäuse des Tankinhaltsanzeigers durch Verdrehen des Gehäuseoberteils gegenüber dem Gehäuseunterteil bis zum spürbaren Anschlag und gleichzeitigem Auseinanderziehen öffnen.
2. Den zweipoligen Batteriestecker in die zweipolige Buchse auf der Leiterplatte stecken.

WARNUNG Explosionsgefahr bei Kurzschluss der Lithiumbatterie.



- Lithiumbatterie nicht kurzschließen.
-

6.6 Nullpunktgleich

1. Gehäuse des Tankinhaltsanzeigers durch Zusammendrücken schließen.

Durch Anschluss der Batterie wurde der Tankanzeiger eingeschaltet. Wird die Batterie das erste Mal angeschlossen, wird der Nullpunktgleich einmalig gestartet. Die Anzeige wechselt zwischen „Zero“ und dem aktuellen Offset des Drucksensors (Anzeige in hPa = mbar). In der linken oberen Ecke der Anzeige erscheinen als Symbol für den Kalibriermodus die Pfeile ▼▲.

2. Gleichzeitig die Tasten ▼ und ▲ drücken um den Offset auf den Wert 0.00 zu korrigieren.

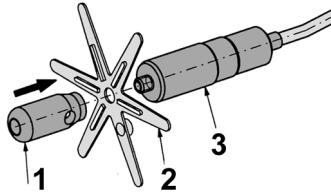
Hierbei darf sich der **Drucksensor nicht im Tank** befinden. Der Nullpunktgleich kann in diesem Zustand beliebig oft durchgeführt werden.

3. Drücken der Taste F beendet den Nullpunktgleich.

☞ Am unteren Displayrand erscheint ein Pfeil, der auf die Einheit Liter zeigt.

6.7 Montage des Drucksensors

- ☒ Nullpunktgleich wurde durchgeführt.
- 1. Stern auf Sensor aufstecken, dabei die Lage der Rippen am Stern beachten.
- 2. Mit dem Abstandshalter den Stern an der Sonde festschrauben.



- 1 Abstandshalter
- 2 Stern
- 3 Sensor

Bild 4: Drucksensor Zusammenbau

- 3. Arme des Sterns nach vorne biegen.
- 4. Drucksensor von oben durch Tankanschlussgewinde schieben.

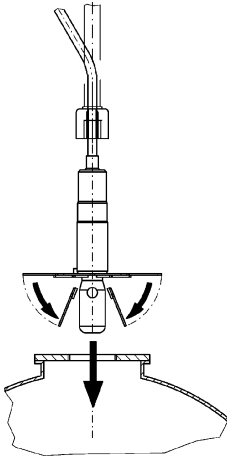


Bild 5: Drucksensor in Tank einführen

- 5. Den Sitz des Kabels in der Verschraubung so einstellen, dass die Sondenspitze gerade den Tankboden erreicht. Die Messbohrung des Drucksensors darf nicht in den Ölschlamm eintauchen. Die Ölmenge, die sich unterhalb der Messbohrung des Drucksensors befindet, wird von dem Drucksensor nicht erfasst.

6. Entnahmeschlauch erst nach dem Drucksensor einführen.

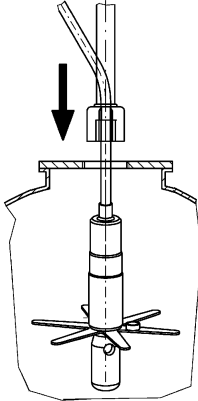


Bild 6: Entnahmeschlauch einführen

7. Verschraubung in den Tankdeckel geruchsdicht eindichten und das Kabel gegen Verrutschen sichern.

Montage mit Verschraubungsset

In einen freien 1“-, 1½“- bzw. 2“-Gewindestutzen im Tank:

1. Das Kabel des Drucksensors in die 1“-Verschraubung einführen und eventuell mit Teilen des Verschraubungssets 2“ x 1½“ x 1“ in den Tank eindichten.

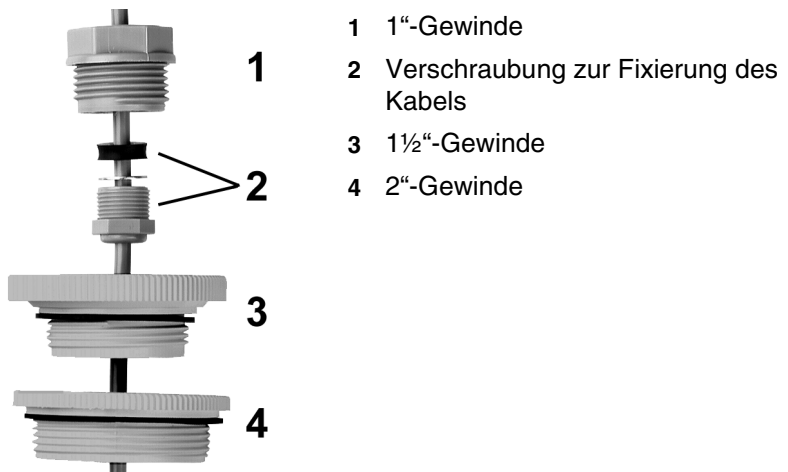


Bild 7: Montage mit Verschraubungsset

2. Kabellänge wie oben beschrieben bestimmen.
3. Verschraubung so festziehen, dass das Kabel nicht mehr verschoben werden kann und geruchsdicht fixiert ist.

Montage mit PG 9-Verschraubung

In einen Einbaufansch mit Überwurfmutter, in eine schraubbare Verschlusskappe oder in einen freien Blindstutzen:

1. Den Einbaufansch, die Verschlusskappe bzw. den Blindstutzen vom Tank abnehmen und ein 15 mm-Loch hineinbohren.

Nie den Tank direkt anbohren.

Beim Bohren sicherstellen, dass keine Späne in den Tank hineinfallen.



1 PG 9-Verschraubung

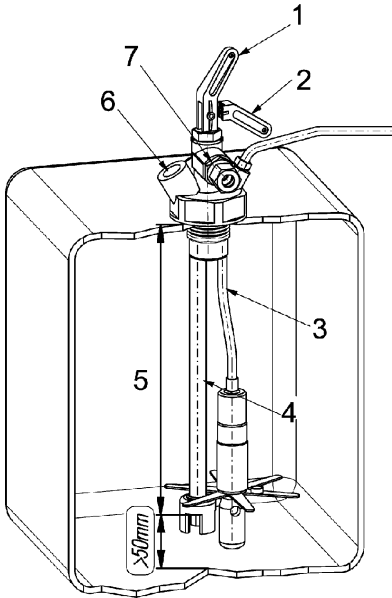
2 Einbaufansch

Bild 8: Montage mit PG 9-Verschraubung

2. Beiliegende PG 9-Verschraubung einsetzen und mit der beiliegenden Mutter befestigen.
3. Das Kabel des Drucksensors in die PG-Verschraubung einführen und wie oben beschrieben in der richtigen Länge geruchsdicht fixieren.

Montage mit Euroflex

1. Drucksensor von oben am Kabel hängend in den Tank absenken.
2. Kabellänge wie oben beschrieben bestimmen.
3. Die schwarze Kunststoffschraube (Druckschraube) fest in dem Euroflexkörper einschrauben. Dadurch werden die beiden O-Ringe zwischen Kabel und Euroflexkörper gedrückt. Das Kabel kann nun nicht mehr verschoben werden und ist druckdicht fixiert.



- 1 Ventil geöffnet
- 2 Ventil geschlossen
- 3 Messleitung für el. Hydrostatische Füllstandmessung
- 4 Saugschlauch
- 5 Schlauch- bzw. Sondenlänge
- 6 Rücklaufanschluss G 3/8 IG
- 7 Saugleitungsanschluss G 3/8 IG

Bild 9: Montage mit Euroflex

6.8 Tankdaten eingeben

- ☒ Nullpunktabgleich wurde durchgeführt.
- ☒ Drucksensor ist im Tank eingebaut.

Tankform

- ☒ Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf die Einheit Liter.
- ☒ In der Anzeige steht die Kennziffer der aktuell eingestellten Tankform. Bei der Erstinbetriebnahme wird die Kennziffer 0 angezeigt. Die Kennziffer 0 bedeutet, dass noch keine Tankform ausgewählt wurde.

1. Mit den Tasten ▼ und ▲ die Kennziffer der ermittelten Tankform einstellen, siehe Kapitel 6.1, Seite 12.
2. Drücken der Taste F übernimmt die Einstellung und verzweigt zur Eingabe des Tankvolumens.

Tankvolumen

- ☒ Der Pfeil zeigt am unteren Displayrand auf die Einheit m³.
 - ☒ In der Anzeige steht das aktuell eingestellte Tankvolumen. Die Anzeige 0000 bedeutet, dass noch kein Tankvolumen eingegeben wurde.
1. Mit den Tasten ▼ und ▲ das ermittelte Gesamtvolumen der Tankanlage eingegeben werden. Durch Betätigung der Taste ▲ die zu ändernde Stelle wählen. Mit der Taste ▼ den Wert der ausgewählten Stelle im Bereich von 0 bis 9 verändern.
 2. Bis zu einem Volumen von 9999 Litern erfolgt die Eingabe ohne Kommastelle in Liter. Bei Volumina > 9999 Liter erfolgt die Eingabe mit einer Kommastelle in Kubikmeter (1000 Liter = 1 Kubikmeter). Durch Betätigung der Taste ▲ wird die Kommastelle verschoben.
 3. Drücken der Taste F übernimmt die Eingabe und verzweigt zur Eingabe der Tankhöhe.

Tankhöhe

- ☒ Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf die Einheit Prozent. In der Anzeige steht die eingestellte Tankhöhe. Die Anzeige 0000 bedeutet, dass noch keine Tankhöhe eingegeben wurde.
1. Mit den Tasten ▼▲ die ermittelte Tankhöhe in mm einstellen: Mit der Taste ▲ die zu ändernde Stelle anwählen. Mit der Taste ▼ den Wert der ausgewählten Stelle im Bereich von 0 bis 9 verändern.
 2. Drücken der Taste F übernimmt die Einstellung und verzweigt zur Eingabe des aktuellen Füllstandes.

Aktuelle Füllhöhe

- ☒ Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf die Einheit Füllhöhe (FH). In der Anzeige erscheint die von der Sonde gemessene aktuelle Füllhöhe in mm.

Für Heizöl müsste der angezeigte Wert bereits ungefähr stimmen. Wird eine höhere Genauigkeit gewünscht, so kann die vorher ermittelte aktuelle Füllhöhe eingegeben werden. Hierbei ist zu beachten, dass eine umso größere Genauigkeit erzielt wird, je voller der Heizöltank ist. Die höchste Genauigkeit wird erzielt, wenn der Tank ganz



voll ist. Unter einem Füllstand von 50 % ist eine Korrektur des angezeigten Wertes nicht sinnvoll.

1. Zur Korrektur der aktuellen Füllhöhe den angezeigten Wert überschreiben: Mit den Tasten ▼ und ▲ die ermittelte Füllhöhe in mm einstellen. Mit der Taste ▲ die zu ändernde Stelle wählen. Mit der Taste ▼ den Wert der ausgewählten Stelle im Bereich von 0 bis 9 verändern.
 2. Drücken der Taste F übernimmt die Einstellung.
- ↪ Die Eingabe der Tankdaten ist abgeschlossen und der Tankinhaltsanzeiger wechselt in den normalen Messbetrieb.
- ↪ Das Symbol ▼▲ in der linken oberen Ecke des Displays erlischt.

7 Betrieb

7.1 Gerät ein- und ausschalten

- ▶ Mit der Taste F kann die Anzeige des Tankinhaltsanzeigers einschalten. Etwa 2 ½ Minuten nach dem letzten Tastendruck schaltet sich der Tankinhaltsanzeiger automatisch ab.
- ↪ Das Display zeigt OFF.

In diesem Betriebszustand wird die Batterie nicht belastet. Durch Drücken der Taste F wird der Tankinhaltsanzeiger wieder für weitere 2 ½ Minuten aktiviert, das heißt, der aktuelle Füllstand wird angezeigt.

7.2 Anzeigeformate

- ▶ Mehrfaches Drücken der Taste F wählt die vier Anzeigeformate des Füllstandes aus:
 - Anzeige des Volumens in Liter.
Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf Liter.
 - Anzeige des Volumens in m³.
Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf m³.
 - Anzeige des Volumens in % zum Gesamthalt.
Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf %.
 - Anzeige der Füllhöhe in mm.
Der Pfeil am unteren Displayrand zeigt auf FH.

7.3 Korrektur der eingestellten Tankdaten

Überschreitet der gemessene Wert die eingestellten Tankdaten (z. B. durch Eingabe fehlerhafter Tankdaten) beginnt die Anzeige zu blinken. Die Anzeige wechselt zwischen dem angezeigten Wert und

„----“ hin und her. Lediglich die Anzeige der Füllhöhe in mm wird permanent und aktuell angezeigt.

► Gleichzeitiges, 3 Sekunden langes Drücken der Tasten ▼▲ aktiviert den Modus „Eingabe der Tankdaten“.

↩ In der linken oberen Ecke der Anzeige erscheint das Symbol ▼▲.

Die einzelnen Tankdaten können kontrolliert und/oder überschrieben werden, siehe Kapitel 6.1, Seite 12.

Sollen keine Tankdaten verändert werden, durch viermaliges Drücken der Taste F in den normalen Messmodus wechseln.

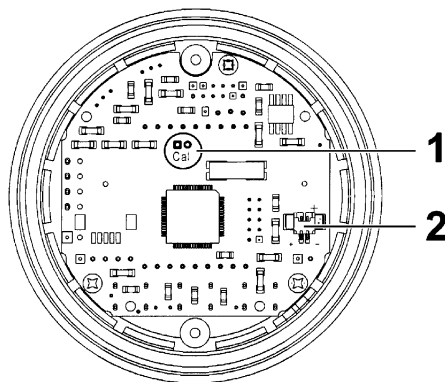
↩ Das Symbol ▼▲ in der linken oberen Ecke der Anzeige erlischt.

7.4 Nachträglicher Nullpunktabgleich

☑ Die Sonde ist **nicht** in Heizöl eingetaucht.

► In den Nullpunktabgleich wechseln durch Einstecken des Batteriesteckers in die 2-polige Buchse auf der Leiterplatte eines fabrikneuen Gerätes.

Danach kann der Batteriestecker beliebig oft abgezogen und wieder eingesteckt werden, man gelangt jedesmal in den normalen Betriebsmodus. Sollte zu einem späteren Zeitpunkt ein erneuter Nullpunktabgleich erforderlich werden, müssen während dem Einstecken des Batteriesteckers in die 2-polige Buchse auf der Leiterplatte die beiden nebeneinander liegenden Lötstützpunkte mit der Bezeichnung „Cal“ (siehe Bild 10) miteinander verbunden werden. Sobald der Batteriestecker eingesteckt ist, kann der Kontakt zwischen den beiden Lötstützpunkten wieder gelöst werden. Dadurch werden alle Tankdaten gelöscht. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten ▼ und ▲ wird der Nullpunktabgleich durchgeführt.



- 1 Lötstützpunkte „CAL“
- 2 Batteriestecker

Bild 10: Leiterplatte



8 Wartung

8.1 Wartungszeitpunkte

Wann	Tätigkeit
 erscheint auf dem LED-Display.	► Batterie wechseln, siehe Kapitel 8.2, Seite 22.

8.2 Batteriewechsel



1. Alte Batterie entnehmen und neue Batterie anschließen (siehe Kapitel 6.1, Seite 12).
2. Zum Schutz der Umwelt dürfen Batterien **nicht** zusammen mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Entladene Batterien bei einer Sammelstelle oder im Handel abgeben.

Die gespeicherten Tankdaten gehen beim Batteriewechsel nicht verloren.

9 Störungen

Reparaturen dürfen ausschließlich von fachspezifisch qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Tabelle 3: Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
„OFF“ erscheint auf dem Display.	Automatische Abschaltung nach 2 ½ Minuten.	► Taste F drücken um Füllhöhe abzu- lesen.
 erscheint auf dem Display.	Batteriespannung unterhalb kritischem Wert.	► Batterie wechseln (siehe Kapitel 8.2, Seite 22).
Display zeigt nichts an.	Batterie nicht an- geschlossen.	► Batterie anschlie- ßen (siehe Kapi- tel 6.5, Seite 14).
	Batteriestecker nicht mit Leiter- platte verbunden.	► Batteriestecker prüfen.
Anzeige wechselt zwischen dem an- gezeigten Wert und „----“ hin und her.	Tankdaten falsch eingegeben.	► Tankdaten korri- gieren (siehe Kapi- tel 7.3, Seite 20).

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Falsche Füllstands-Anzeige.	Tankdaten falsch eingegeben.	► Tankdaten korrigieren (siehe Kapitel 7.3, Seite 20).
Anzeige wechselt zwischen „9999“ und „----“ hin und her.	Kabelbruch oder nicht angeschlossene Sonde.	► Kabel und Sonde prüfen.
Anzeige zeigt trotz Füllstands „0“ an	Kurzschluss im Verbindungskabel zwischen Drucksensor und Tankinhaltsanzeiger.	► Kabel prüfen.
Sonstige Störungen	–	► Gerät an AFRISO schicken.

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung



1. Gerät demontieren (siehe Kapitel 0, Seite 12, in umgekehrter Reihenfolge).
2. Zum Schutz der Umwelt darf dieses Gerät **nicht** mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Gerät je nach den örtlichen Gegebenheiten entsorgen.

Dieses Gerät besteht aus Werkstoffen, die von Recyclinghöfen wiederverwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronikeinsätze leicht trennbar gestaltet und verwenden recyclebare Werkstoffe. Sollten Sie keine Möglichkeiten haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Rücknahme.



12 Gewährleistung

AFRISO-EURO-INDEX GmbH übernimmt für dieses Gerät eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Gerät von AFRISO-EURO-INDEX GmbH oder ihren autorisierten Händlern verkauft wird.

13 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

14 Kundenzufriedenheit

Für AFRISO-EURO-INDEX GmbH hat die Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität. Wenn Sie Fragen, Vorschläge oder Schwierigkeiten mit Ihrem AFRISO-Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns.